

Guide de présentation du serveur Sun SPARC[®] Enterprise T5440

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 820-4629-10
Septembre 2008, révision 01

Envoyez vos commentaires sur ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

FUJITSU LIMITED a fourni et vérifié des données techniques de certaines parties de cet équipement.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, ces droits de propriété intellectuelle peuvent porter sur un ou plusieurs brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou demandes de brevet en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit afférent sont distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses éventuels bailleurs de licence.

Les logiciels détenus par des tiers, y compris la technologie relative aux polices de caractères, sont protégés par copyright et distribués sous licence par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit peuvent être dérivées des systèmes Berkeley BSD, distribués sous licence par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, sous licence exclusive de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE et Sun sont des marques ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC reposent sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

AMD Opteron est une marque ou une marque déposée d'Advanced Microdevices, Inc.

L'interface graphique utilisateur d'OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. à l'intention des utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique utilisateur (IG) Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun qui implémentent des IG OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence écrits de Sun.

Droits du gouvernement américain – Logiciel commercial. Les utilisateurs du gouvernement américain sont soumis au contrat de licence standard de Sun Microsystems, Inc. ainsi qu'aux clauses applicables stipulées dans le FAR et ses suppléments.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON, SONT FORMELLEMENT EXCLUES DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE.



Produit
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface v

Fonctions du serveur 1

Serveur SPARC Enterprise T5440 1

Aperçu des fonctions 2

Informations sur les fonctions supplémentaires 4

Technologie de mémoire et processeur multinoyau à unités d'exécution multiples à puces 4

Améliorations 5

Système d'exploitation Solaris préinstallé 5

Cryptographie avec support matériel 6

Prise en charge de la virtualisation grâce domaines logiques 6

Gestion à distance à l'aide d'ILOM 7

Hauts niveaux de fiabilité, disponibilité et entretien du système 8

Enfichage et remplacement à chaud des composants 8

Redondance de l'alimentation 9

Contrôle de l'environnement 9

Prise en charge des configurations de stockage RAID 9

Correction des erreurs et contrôle de parité 10

Gestion des pannes et autorétablissement prédictif 10

Boîtier à monter en rack 10

Préface

Ce guide offre une vue d'ensemble des fonctions du serveur Sun SPARC® Enterprise T5440.

Documentation connexe

Les documents suivants sont disponibles en ligne à l'adresse :

<http://www.sun.com/Documentation>

Type	Titre	N° de référence
Notes de produit	<i>Notes de produit du serveur Sun SPARC Enterprise T5440</i>	820-4636
Planification du site	<i>Guide de planification du site pour un serveur Sun SPARC Enterprise T5440</i>	820-4612
installation	<i>Guide d'installation et de configuration du serveur Sun SPARC Enterprise T5440</i>	820-4614
Administration	<i>Sun SPARC Enterprise T5440 Server Administration Guide</i>	820-3802
Administration	<i>Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0</i>	820-1188
Administration du contrôleur système	<i>Supplément Integrated Lights Out Manager 2.0 pour le serveur Sun SPARC Enterprise T5440</i>	820-4644
Manuel d'entretien	<i>Manuel d'entretien pour le serveur SPARC Enterprise T5440</i>	820-4622
Sécurité	<i>Sun SPARC Enterprise T5440 Server Safety and Compliance Guide</i>	820-3804

Documentation, support et formation

Fonction Sun	URL
Documentation	http://www.sun.com/documentation/
Support	http://www.sun.com/support/
Formation	http://www.sun.com/training/

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Fonctions du serveur

Ce document présente les fonctions du serveur SPARC® Enterprise T5440. Il aborde les sujets suivants :

- « Serveur SPARC Enterprise T5440 », page 1
- « Aperçu des fonctions », page 2
- « Informations sur les fonctions supplémentaires », page 4

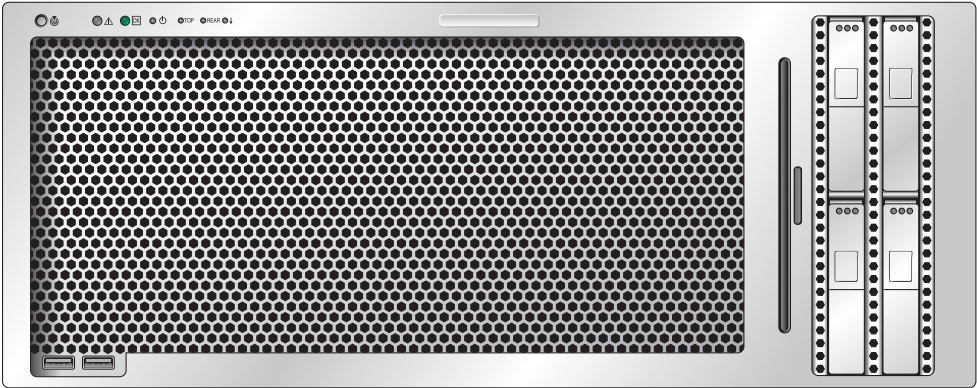
Serveur SPARC Enterprise T5440

Le serveur SPARC Enterprise T5440 (voir la [FIGURE 1](#)) est un serveur hautement performant, caractérisé par une remarquable évolutivité et une extrême fiabilité, optimisé pour les centres de données d'entreprise. Ce serveur présente les caractéristiques principales suivantes :

- Jusqu'à quatre processeurs multinoyau à unités d'exécution multiples UltraSPARC® T2 Plus équipés de la technologie CoolThreads offrant une capacité de traitement élevée et des économies d'énergie importantes.
- Le dernier modèle QuadEthernet ASIC offrant une gestion de réseaux à unités d'exécution multiples hautes performances.
- Garantie d'un temps d'activité du système de haut niveau via les fonctions de disponibilité, fiabilité et entretien (RAS, reliability, availability, and serviceability) du processeur et de la mémoire. Redondance des composants système, prise en charge de la technologie RAID matérielle (0, 1) et des fonctions d'autorétablissement prédictif du système d'exploitation Solaris™ 10 (SE Solaris).
- Châssis peu encombrant, facteur de forme 4U optimisé pour le montage en rack.
- Protection de l'investissement grâce à la compatibilité du serveur avec les applications binaires SPARC V9 et le SE Solaris 10. Le SE Solaris 10 propose par ailleurs des fonctions telles que l'autorétablissement prédictif Solaris, le suivi dynamique Solaris et la prise en charge des différentes plates-formes UltraSPARC.

- La gestion serveur unifiée grâce à l'utilisation de l'interface de contrôleur système Integrated Lights Out Manager (ILOM). Cette interface intègre et gère la technologie CoolThreads™ et les plates-formes x64 à l'aide du même ensemble d'outils, et dans des environnements hétérogènes, en utilisant des outils de gestion d'éléments et des structures d'entreprise standard.

FIGURE 1 Serveur SPARC Enterprise T5440



Aperçu des fonctions

Le [TABLEAU 1](#) décrit les caractéristiques du serveur Sun SPARC Enterprise T5440.

TABLEAU 1 Tableau de spécifications des fonctions

Fonction	Spécifications			
Dimensions du châssis et matériel de montage en rack	T5440 – 4 unités de rack (4U) :			
		Largeur	Hauteur	Profondeur
	Pouces	16,75	6,98	28,125
	Millimètres	425	176	714
Processeur	Jusqu'à quatre processeurs multinoyau à unités d'exécution multiples UltraSPARC T2 Plus chacun disposant de l'un des nombres de noyaux suivants: • 6 noyaux (48 x 4, pour un total de 192 unités d'exécution simultanées) • 8 noyaux (64 x 4, pour un total de 256 unités d'exécution simultanées)			
Emplacements et capacité de la mémoire	Jusqu'à 16 emplacements FB-DIMM par processeur pouvant accueillir des modules de 2 et 4 Go de mémoire (pour une capacité maximale de mémoire système de 256 Go)			

TABEAU 1 Tableau de spécifications des fonctions *(suite)*

Fonction	Spécifications
Unités de disque dur internes	Un à quatre disques durs SAS (remplaçables à chaud) de 2,5 pouces et 73 ou 146 Go Le contrôleur intégré de disque dur prend en charge RAID 0 et RAID 1.
Périphérique à supports optiques	Une unité DVD extra-plate avec unité de chargement, prenant en charge les formats CD-R/W, DVD-R/W, DVD+R/W
Alimentations	Quatre unités d'alimentation remplaçables à chaud assurant une redondance N+2
Ports Ethernet	Quatre ports Ethernet de 1 Go, de type RJ-45, avec autonégociation Des ports Ethernet de 10 Gbits sont disponibles en insérant des cartes XAUI dans les connecteurs d'extension d'E/S. Pour chaque carte XAUI ajoutée, un port Ethernet de 1 Go intégré est désactivé.
Connecteurs d'extension d'E/S	Huit emplacements d'extension PCI Express dotés des spécifications suivantes *: • huit emplacements prenant en charge PCIe, 8 lignes ; • deux emplacements prenant en charge des cartes à 16 lignes fonctionnant sur 8 lignes ; • deux emplacements pouvant également accueillir des cartes Ethernet 10 Go (XAUI) (partage avec l'emplacement PCIe) ; • jusqu'à 20 emplacements PCIe supplémentaires possibles grâce aux deux unités d'extension d'E/S externes (maximum). Tous les connecteurs PCIe internes prennent en charge les cartes PCIe de profil bas demi-longueur standard.
Ports USB	Quatre ports USB 2.0 (2 à l'avant, 2 à l'arrière)
Ports supplémentaires	Les connecteurs suivants se trouvent à l'arrière du serveur : • Un port de gestion série RJ-45 (SER MGT), utilisé pour la connexion par défaut au contrôleur système • Un port de gestion réseau Ethernet 10/100 Mbits/s (NET MGT) pour la connexion au contrôleur système • Un port série DB-9 pour la connexion à l'hôte
Gestion à distance	Un contrôleur système intégré, exécutant Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0 avec les jeux de commandes suivants : • Interface de ligne de commande ILOM • Interface du navigateur ILOM • Interface SNMP • Interface IMPI • shell de compatibilité ALOM CMT (jeu de commandes hérité) Ces jeux de commandes sont accessibles via les interfaces série RJ-45 et Ethernet 10/100 Mbits/s.

TABEAU 1 Tableau de spécifications des fonctions *(suite)*

Fonction	Spécifications
Cryptographie	Accélération cryptographique intégrée au processeur avec prise en charge des chiffrements de sécurité standard
Système d'exploitation	SE Solaris 10 préinstallé sur le disque 0 Pour plus d'informations sur la version minimale du SE pris en charge et les patches requis, reportez-vous aux notes du serveur.
Autres logiciels	Logiciel Java Enterprise System assorti d'une licence d'évaluation de 90 jours Logical Domains Manager Sun Studio 12

*. Les spécifications PCIe et PCI-X décrites dans ce tableau indiquent la configuration matérielle requise pour les cartes PCI. Des fonctionnalités supplémentaires (telles que des pilotes de périphérique) sont nécessaires pour qu'une carte PCI fonctionne sur un serveur. Consultez les spécifications et la documentation d'une carte PCI particulière afin de vérifier que les pilotes requis sont fournis, sans quoi la carte ne pourra pas fonctionner sur ce serveur.

Informations sur les fonctions supplémentaires

Technologie de mémoire et processeur multinoyau à unités d'exécution multiples à puces

Le processeur multinoyau UltraSPARC T2 à unités d'exécution multiples constitue la base du serveur SPARC Enterprise T5440. Il est possible d'installer jusqu'à quatre processeurs UltraSPARC T2 Plus.

Le processeur UltraSPARC T2 Plus s'appuie sur la technologie CMT (chip multithreading) optimisée à des fins de traitement des transactions à unités d'exécution très nombreuses. Ce processeur améliore la capacité de traitement tout en consommant moins d'énergie et en dissipant moins de chaleur que les modèles de processeur conventionnels.

Selon le modèle choisi, chaque processeur est équipé de six ou huit noyaux UltraSPARC. Chaque noyau dispose de deux pipelines entiers, chacun utilisant quatre unités d'exécution pour un total de huit par noyau.

Les autres composants du processeur, tels que les caches L1 et L2, le crossbar d'accès mémoire, les contrôleurs de mémoire et l'interface d'E/S, ont été soigneusement réglés en vue d'optimiser les performances.

Améliorations

Le serveur SPARC Enterprise T5440 étend la famille CoolThreads en y intégrant les systèmes à deux sockets. Il fournit une densité de calcul extrêmement élevée avec un maximum de 256 unités d'exécution dans 4 unités de montage en rack.

Le serveur SPARC Enterprise T5440 propose une gestion de l'énergie avancée grâce aux fonctions UltraSPARC T2 qui agissent à la fois au niveau du noyau et de la mémoire du processeur. Ces fonctions incluent la réduction du taux de problèmes au niveau des instructions, le stationnement des unités d'exécution et des noyaux inactifs, et la possibilité de désactiver des horloges dans les noyaux et la mémoire en vue de diminuer la consommation d'énergie.

Ce serveur présente également les fonctions suivantes :

- densité de mémoire élevée, jusqu'à 256 Go dans quatre unités en rack ;
- capacité de stockage interne élevée, plus de 500 Go disponibles ;
- puissante bande passante d'E/S comptant 8 voies disponibles dans tous les connecteurs PCIe ;
- responsabilité écologique grâce à l'utilisation d'alimentations conformes aux initiatives informatiques 80 Plus et Climate Savers.

Système d'exploitation Solaris préinstallé

Le serveur SPARC Enterprise T5440 est préinstallé avec le SE Solaris 10. Il offre les fonctions suivantes pour le SE Solaris :

- stabilité, haute performance, évolutivité et précision d'un système d'exploitation de 64 bits mature ;
- prise en charge de plus 5 000 applications techniques et commerciales majeures, et des milliers de services Java™ ;
- conteneurs Solaris : isolent les applications logicielles et les services à l'aide de limites définies de manière flexible au niveau du logiciel ;
- DTrace : structure de suivi dynamique complète visant à régler les applications et à dépanner les problèmes systémiques en temps réel ;
- autorétablissement prédictif : fonction permettant d'automatiser le diagnostic, l'identification et la récupération à partir de nombreuses pannes matérielles et logicielles ;
- sécurité : mise à disposition de fonctions de sécurité avancées conçues pour protéger l'entreprise à plusieurs niveaux ;
- performances réseau : grâce à la réécriture complète de la pile TCP/IP, les performances et l'évolutivité des services réseau sont considérablement optimisées.

Vous pouvez utiliser le SE Solaris préinstallé ou réinstaller une version prise en charge du SE Solaris 10 à partir de votre réseau, CD-ROM ou copie téléchargée. Dans certains cas, si vous réinstallez le SE Solaris, vous devez également installer des patches. Pour plus d'informations sur les versions du SE Solaris prises en charge et les patches requis, reportez-vous aux *Notes de produit du serveur Sun SPARC Enterprise T5440*.

Cryptographie avec support matériel

Les processeurs multinoyau à unités d'exécution multiples UltraSPARC T2 Plus fournissent une accélération matérielle pour les opérations cryptographiques symétriques, asymétriques, de hachage et de génération de nombres aléatoires de la manière suivante :

- Algorithmes asymétriques : cryptographie RSA, DSA, Diffie Hellman et Elliptic Curve
- Algorithmes symétriques : AES, 3DES et RC\$
- Algorithmes de hachage : SHA1, SHA256 et MD5

Le SE Solaris 10 fournit le pilote de périphérique à unités d'exécution multiples (ncp) prenant en charge la cryptographie avec support matériel.

Prise en charge de la virtualisation grâce domaines logiques

Le serveur Sun SPARC Enterprise T5440 prend en charge la technologie des domaines logiques (LDom). Vous avez la possibilité de virtualiser les services de calcul de votre serveur en utilisant le SE Solaris, le microprogramme intégré et le logiciel Logical Domains Manager.

Un *domaine logique* regroupe de manière logique et discrète ses propres ressources, système d'exploitation et identité au sein d'un seul système informatique. Chaque domaine logique peut être créé, détruit, reconfiguré et réinitialisé indépendamment, sans cycle d'alimentation du serveur.

Vous pouvez exécuter toute une série d'applications logicielles dans différents domaines logiques en maintenant leur indépendance à des fins de performance et de sécurité.

Chaque domaine logique peut être géré comme une machine entièrement indépendante, dotée de ses propres ressources. Par exemple :

- noyau, patches et paramètres de réglage ;
- comptes utilisateur et administrateurs ;
- interfaces réseau, adresses MAC et adresses IP.

Chaque domaine logique peut uniquement interagir avec les ressources serveur qui lui ont été spécifiquement allouées. La configuration est contrôlée à l'aide du logiciel de gestion Logical Domains Manager.

Pour plus d'informations sur les domaines logiques, reportez-vous au manuel *Logical Domains (LDom) Administration Guide*.

Gestion à distance à l'aide d'ILOM

La fonction Integrated Lights Out Manager (ILOM) est un contrôleur système intégré permettant de gérer et d'administrer le serveur à distance.

Le logiciel ILOM est préinstallé en tant que microprogramme et s'initialise, par conséquent, dès la mise sous tension du système.

ILOM vous permet de surveiller et de contrôler le serveur via une connexion Ethernet (prenant en charge SSH) ou à l'aide d'un port série dédié relié à un terminal ou à un serveur de terminaux. ILOM dispose d'une interface de ligne de commande et d'une interface de navigateur vous permettant d'administrer à distance des machines disséminées sur des sites éloignés les uns des autres ou étant physiquement inaccessibles. Et ce n'est pas tout : grâce à ILOM, vous pouvez exécuter des diagnostics à distance (tels qu'un autotest POST) qui, sans lui, nécessiteraient un déplacement sur site afin d'accéder au port série du serveur.

Vous pouvez configurer ILOM en vue d'envoyer des alertes concernant des pannes et avertissements relatifs au matériel et d'autres événements liés au serveur, par messagerie électronique. Les circuits d'ILOM fonctionnent indépendamment du serveur, en utilisant l'alimentation de veille du serveur. Ainsi, le microprogramme et le logiciel ILOM restent en service lorsque le système d'exploitation du serveur est déconnecté ou que le serveur est mis hors tension. ILOM contrôle les conditions suivantes des serveurs SPARC Enterprise T5440 :

- conditions de température de la CPU ;
- état des disques durs ;
- conditions thermiques du boîtier ;
- vitesse et état des ventilateurs ;
- état de l'alimentation ;
- conditions de tension ;
- le chien de garde de Solaris, les délais d'attente d'initialisation et les événements de redémarrage automatique du serveur.

Outre la CLI et l'interface de navigateur ILOM, vous pouvez configurer le serveur de sorte qu'il utilise la CLI de compatibilité ALOM CMT. Cette dernière fournit les commandes d'accès à l'interface ALOM CMT qui permet de communiquer avec le contrôleur système de certains précédents modèles de serveur.

Hauts niveaux de fiabilité, disponibilité et entretien du système

Les fonctions de fiabilité, disponibilité et entretien (RAS, reliability, availability, and serviceability) constituent des aspects de la conception d'un système qui affectent la capacité de ce dernier à fonctionner en continu et à réduire le temps nécessaire aux opérations d'entretien. La *fiabilité* caractérise la capacité d'un système à fonctionner en continu sans connaître de pannes et à préserver l'intégrité des données. La *disponibilité* d'un système renvoie, quant à elle, à la capacité du système à revenir à un état de fonctionnement dû à une panne en ayant subi un impact minimal. L'*entretien* désigne le temps que prend la restauration d'un système après une panne. Ces trois fonctions réunies garantissent le fonctionnement quasiment continu du système.

Pour offrir de hauts niveaux de fiabilité, de disponibilité et d'entretien, le SPARC Enterprise T5440 dispose des fonctions suivantes :

- possibilité de désactiver des threads et noyaux individuellement sans réinitialisation ;
- génération de chaleur moindre réduisant les pannes matérielles ;
- disques durs enfichables à chaud ;
- (quatre) alimentations électriques redondantes et remplaçables à chaud ;
- N+1 modules de ventilateur enfichables à chaud redondants ;
- contrôle de l'environnement ;
- mise en miroir des unités matérielles interne (RAID 1) ;
- détection et correction des erreurs en vue d'améliorer l'intégrité des données ;
- facilité d'accès lors du remplacement de la plupart des composants.

Enfichage et remplacement à chaud des composants

Le matériel du serveur SPARC Enterprise T5440 est conçu pour prendre en charge l'enfichage à chaud des alimentations électriques des unités de ventilation et des disques durs montés sur le châssis. En utilisant les commandes logiciels appropriées, vous pouvez installer ou supprimer ces composants pendant que le système est en cours d'exécution. La technologie de remplacement et d'enfichage à chaud augmente considérablement les fonctions d'entretien et de disponibilité du système, car elle rend possible le remplacement de disques durs, d'unités de ventilation et d'alimentations sans nécessiter d'interruption du système.

Redondance de l'alimentation

Le serveur SPARC Enterprise T5440 se caractérise par quatre alimentations électriques remplaçables à chaud, permettant ainsi au système de continuer à fonctionner même en cas de panne de l'une des alimentations ou d'une source d'alimentation.

Contrôle de l'environnement

Le serveur SPARC Enterprise T5440 comprend un sous-système de surveillance de l'environnement destiné à protéger le serveur et ses composants des nuisances suivantes :

- températures extrêmes ;
- circulation de l'air insuffisante au sein du système ;
- pannes d'alimentation ;
- pannes matérielles.

Les sondes de température sont disséminées sur le système afin de surveiller la température ambiante du système et des composants internes. Le logiciel et le matériel sont chargés de vérifier les niveaux de température dans le boîtier et de s'assurer qu'ils ne dépassent pas les plages de fonctionnement sûr prédéfinies. Si la température captée par une sonde tombe sous le seuil minimal ou qu'elle dépasse le seuil maximal, le logiciel du sous-système de contrôle allume en orange les DEL de maintenance requise à l'avant et à l'arrière de l'unité. Si la condition de température persiste et qu'elle atteint un seuil critique, le système lance une procédure d'arrêt en douceur. En cas de panne du contrôleur système, les sondes de sauvegarde protègent le système de dommages graves en lançant un arrêt matériel forcé. Les DEL de maintenance requise restent allumées après un arrêt automatique du système afin de faciliter le diagnostic du problème.

Le sous-système d'alimentation est contrôlé de manière similaire ; les alimentations sont surveillées et toute panne est signalée par les DEL des panneaux avant et arrière.

Prise en charge des configurations de stockage RAID

Vous pouvez définir une configuration matérielle RAID 1 (mise en miroir) et une configuration matérielle RAID 0 (entrelacement) pour n'importe quelle paire d'unités de disque dur internes, sous réserve de disposer d'une solution hautes performances pour la mise en miroir des disques durs.

Si vous connectez un ou plusieurs périphériques de stockage externes au serveur, vous pouvez utiliser une application logicielle RAID (telle que Solstice DiskSuite™ ou VERITAS Volume Manager) ¹ afin de configurer l'espace de stockage des unités du système selon différents niveaux RAID.

1. Les applications logicielles RAID telles que VERITAS Volume Manager ne sont pas incluses avec ce serveur. Vous devez vous les procurer, ainsi que la licence, séparément.

Correction des erreurs et contrôle de parité

Le processeur multinoyau à unités d'exécution multiples UltraSPARC T2 protège la parité de ses mémoires cache internes, y compris la parité des balises et des données du cache de données et du cache interne. Le cache L2 est doté d'une protection de la parité pour ses balises et d'une protection ECC (détection et correction des erreurs) pour les données.

La fonction ECC avancée corrige jusqu'à 4 bits dans les erreurs de limites dans les groupes de quatre bits, sous réserve qu'ils se trouvent tous dans la même mémoire DRAM. En cas de panne de la mémoire DRAM, le module DIMM continue de fonctionner.

Gestion des pannes et autorétablissement prédictif

Le serveur SPARC Enterprise T5440 est doté des dernières technologies de gestion de pannes. L'architecture du SE Solaris 10 permet de construire et de déployer des systèmes et des services capables d'*autorétablissement prédictif*. Cette technologie permet aux systèmes de prévoir avec précision les pannes de composants et de limiter de nombreux problèmes graves avant qu'ils ne surviennent. Elle est intégrée à la fois au niveau du matériel et du logiciel du serveur.

Au cœur des fonctionnalités d'autorétablissement prédictif réside Fault Manager, le gestionnaire de pannes de Solaris. Il s'agit d'un nouveau service qui reçoit les données relatives aux erreurs matérielles et logicielles, et qui diagnostique de manière automatique et silencieuse le problème sous-jacent. Une fois qu'un problème est diagnostiqué, un ensemble d'agents répond automatiquement en consignnant l'événement et, si nécessaire, met hors ligne le composant en panne. En automatisant le diagnostic des problèmes, les applications stratégiques et les principaux services du système peuvent fonctionner sans interruption en cas de pannes logicielles ou de pannes majeures de composants matériels.

Boîtier à monter en rack

Le serveur SPARC Enterprise T5440 dispose d'un boîtier à monter en rack compact de 4U de haut pouvant s'installer dans un large éventail de racks standard.